

## Lampiran 1. Ethical Clearance

**KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula  
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

# Ethical Clearance

**No. 120/III/2018/Komisi Bioetik**

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**PENGARUH PEMBERIAN KEFIR SECARA ORAL DAN TOPIKAL SERTA  
KOMBINASI KEDUANYA TERHADAP JUMLAH MAKROFAG DAN  
EPITELISASI PADA SUNBURN**

Peneliti Utama : Titik Kusumawinakhyu  
Pembimbing : Prof. Dr. Edi D., M.Sc., Ph.D., Sp.Park  
Prof. Dr. dr. Taufiq R.N., M.Kes., Sp.And  
Tempat Penelitian : Laboratorium FK UNISSULA  
Laboratorium FK Univ. Muhammadiyah Purwokerto

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 2 Maret 2018  
Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan  
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,

  
(dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

**LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI  
HASIL PEMBACAAN**

Jumlah Makrofag

Kelompok		lapang pandang				
		I	II	III	IV	V
KONTROL	1	2	3	2	3	3
	2	3	2	3	2	2
	3	1	3	2	2	3
	4	3	2	3	2	4
	5	2	3	1	2	3
	6	3	2	2	3	3
P.I ORAL	1	5	6	6	4	6
	2	6	5	6	5	4
	3	4	5	5	5	4
	4	5	6	7	6	5
	5	4	6	5	5	6
	6	5	4	7	6	5
P.II TOPICAL	1	9	7	8	8	7
	2	7	8	7	9	8
	3	8	9	8	7	7
	4	8	9	7	9	8
	5	9	8	9	7	8
	6	8	9	7	8	8
P.III ORAL dan TOPICAL	1	9	10	9	8	11
	2	12	10	9	7	8
	3	9	12	11	11	8
	4	12	9	11	10	9
	5	10	8	9	10	9
	6	8	12	9	12	9

Semarang, 5 April 2018



dr. Sumarno, Msr., Med, Sp.PA



## Lampiran 2. Surat Keterangan



### LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI HASIL PEMBACAAN

Ketebalan kulit

Kelompok		lapang pandang				
		I	II	III	IV	V
KONTROL	1	6.2	4.3	6.6	4	4.6
	2	4.4	5.9	5.6	6.1	4.8
	3	7.5	5.2	6.3	4.1	5.8
	4	5.2	4.1	4.7	4.6	6.3
	5	6.8	4.7	4.2	4.5	4.4
	6	6.7	6.5	6	4.8	4.2
P.I ORAL	1	9.2	11.4	6.3	5.3	6.8
	2	11.8	10.3	6.2	6.7	6.3
	3	8.7	8.2	9.4	8.4	9.7
	4	5.2	6.5	5.8	4.8	4.4
	5	6.8	4.4	8.1	5.7	8.9
	6	4.8	5.2	5.2	5.6	5.8
P.II TOPICAL	1	12	12.6	15.2	10.2	9.9
	2	11.5	13.4	12.4	12.2	9.4
	3	18.3	17.5	15.3	15.6	15.3
	4	9.6	9.8	11.6	9.5	10.6
	5	8.5	12.7	12.6	15.4	15.4
	6	13.3	8.5	17.4	10.6	11.6
P.III ORAL dan TOPICAL	1	19.8	26.5	22.7	20.5	22.1
	2	22.5	21.5	22.5	21.5	19.7
	3	28.2	26.6	22.2	24.9	25.6
	4	20.4	19.8	28.1	21.9	26.4
	5	19.5	25.8	26.6	16.86	25.1
	6	26.6	26.4	28.1	28.4	21.7

Semarang, 5 April 2018



dr. Sumarno, Msi, Med, Sp. PA



## LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI

---

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Bagian Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Titik Kusumawinakhyu. dr  
NIM : 15.6.01.0085  
Fakultas/Universitas : Program Studi Magister Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang  
Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN KEFIR SECARA ORAL DAN TOPIKAL SERTA KOMBINASI KEDUANYA TERHADAP JUMLAH MAKROFAG DAN EPITELISASI PADA SUNBURN

Telah melakukan pembacaan preparat di Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Maret 2018 dengan hasil terlampir

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 5 April 2018

  
dr. Sumarno, Msi, Med, SpPA



**LABORATORIUM TEKNOLOGI FARMASI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**  
Alamat: Fakultas Farmasi UMP Jl. Dukuh Waluh 53182 PO BOX 202  
Telp. (0281) 636751 psw. 284 Fax. (0281) 637239

**SURAT KETERANGAN**  
**BEBAS TANGGUNGAN LABORATORIUM**

Dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : dr. TITIK KUSUMAWINAKHYU  
NIM : MBK. 15.6.01.0085  
NIK : 2160482  
Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN KEFIR SECARA ORAL, TOPIKAL  
DAN KOMBINASI KEDUANYA TERHADAP JUMLAH  
MAKROFAG DAN EPITELISASI PADA SUN BURN.  
Program Studi : S2 MAGISTER BIOMEDIK (HUMAN HEALTH & ANTI  
AGING) FAKULTAS KEDOKTERAN UNISSULA.

Telah selesai melakukan kegiatan penelitian dan peminjaman alat di Laboratorium  
Teknologi Sediaan Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada  
tanggal 3 – 5 Maret 2018 dan sudah tidak mempunyai tanggungan apapun.

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 11 Juli 2018

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium F T S



Dr. Ika Yuni Astuti, S.Si, M.Si., Apt.  
NIK. 2160238



**LABORATORIUM MIKROBIOLOGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**  
Jl. Raya Dukuwaluh Purwokerto 53182 Telp. 0281 630463, 634424 Fax. 0281 - 637239

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : A.17-III/ 18 - S.Ket/FK/UMP/V/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : dr. Titik Kusumawinakhyu

NIM : MBK.15.6.01.0085

Fakultas/Universitas : Program Studi Magister Biomedik Fakultas Kedokteran  
Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Kefir secara Oral dan Topikal serta Kombinasi  
Keduanya terhadap Jumlah Makrofag dan Epitelisasi pada Sunburn

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada bulan Maret 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenar – benarnya untuk dapat digunakan sebagai  
mana mestinya.

Purwokerto, 9 Mei 2018

Kepala Lab Mikrobiologi  


dr. Paramita Septianawati  
NIK. 2160589

### Lampiran 3. Analisis Statistik

#### Tests of Normality

perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KN	,178	6	,200*	,923	6	,527
oral	,207	6	,200*	,900	6	,376
ketebalan epitel	topical	,271	6	,191	6	,240
oral & topical	,275	6	,176	,890	6	,320

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Tabel Test Homogenitas Levene statistic untuk epitelisasi

#### Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Based on Mean	2,432	3	20	,095	
Based on Median	1,254	3	20	,317	
ketebalan epitel	Based on Median and with adjusted df	1,254	3	11,678	,335
Based on trimmed mean	2,270	3	20	,112	

### Test of Homogeneity of Variances

ketebalan epitel

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,432	3	20	,095



### ANOVA

ketebalan epitel

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	30511,736	3	10170,579	160,210	,000
Within Groups	1269,657	20	63,483		
Total	31781,393	23			

**Post Hoc Tests**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: ketebalan epitel

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
KN	Oral	-8,80000	4,60010	,254	-21,6754	4,0754
	topical	-36,46667*	4,60010	,000	-49,3421	-23,5913
	oral & topical	-91,34333*	4,60010	,000	-104,2187	-78,4679
Oral	KN	8,80000	4,60010	,254	-4,0754	21,6754
	topical	-27,66667*	4,60010	,000	-40,5421	-14,7913
	oral & topical	-82,54333*	4,60010	,000	-95,4187	-69,6679
Topical	KN	36,46667*	4,60010	,000	23,5913	49,3421
	Oral	27,66667*	4,60010	,000	14,7913	40,5421
	oral & topical	-54,87667*	4,60010	,000	-67,7521	-42,0013
oral & topical	KN	91,34333*	4,60010	,000	78,4679	104,2187
	Oral	82,54333*	4,60010	,000	69,6679	95,4187
	topical	54,87667*	4,60010	,000	42,0013	67,7521

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Homogeneous Subsets

### ketebalan epitel

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
KN	6	26,5167		
Oral	6	35,3167		
Topical	6		62,9833	
oral & topical	6			117,8600
Sig.		,254	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

### Tests of Normality

perlakuan		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
jumlah makrofag	KN	,209	6	,200*	,907	6
	oral	,266	6	,200*	,924	6
	topical	,302	6	,094	,775	6
	oral dan topical	,232	6	,200*	,808	6

### Tests of Normality

Shapiro-Wilk <sup>a</sup>
Sig.
,415
,535
,035
,070

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



### Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
jumlah makrofag	Based on Mean	3,519	3	20	,034
	Based on Median	3,248	3	20	,043
	Based on Median and with adjusted df	3,248	3	10,080	,068
	Based on trimmed mean	3,515	3	20	,034

### Test of Homogeneity of Variances

jumlah makrofag

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,519	3	20	,034

### ANOVA

jumlah makrofag

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4513,500	3	1504,500	493,279	,000
Within Groups	61,000	20	3,050		
Total	4574,500	23			

**Post Hoc Tests**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: jumlah makrofag

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
KN	oral	-14,00000*	1,00830	,000	-16,8222
	topical	-27,50000*	1,00830	,000	-30,3222
	oral dan topical	-36,16667*	1,00830	,000	-38,9888
oral	KN	14,00000*	1,00830	,000	11,1778
	topical	-13,50000*	1,00830	,000	-16,3222
	oral dan topical	-22,16667*	1,00830	,000	-24,9888
topical	KN	27,50000*	1,00830	,000	24,6778
	oral	13,50000*	1,00830	,000	10,6778
	oral dan topical	-8,66667*	1,00830	,000	-11,4888
oral dan topical	KN	36,16667*	1,00830	,000	33,3445
	oral	22,16667*	1,00830	,000	19,3445
	topical	8,66667*	1,00830	,000	5,8445

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: jumlah makrofag

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	95% Confidence Interval
		Upper Bound
KN	Oral	-11,1778*
	Topical	-24,6778*
	oral dan topical	-33,3445*
Oral	KN	16,8222*
	Topical	-10,6778*
	oral dan topical	-19,3445*
topical	KN	30,3222*
	Oral	16,3222*
	oral dan topical	-5,8445*
oral dan topical	KN	38,9888*
	Oral	24,9888*
	Topical	11,4888*

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



## **Lampiran 4. Cara Pembuatan Gel**

### **Cara membuat Gel**

- Panaskan air di panci untuk merendam mortir dan stemer agar panas.
- Buang air jika stemer dan mortir sudah panas.
- Campurkan semua bahan basis gel satu persatu dengan terus dihomogenkan dengan mortir.
- Tambahkan aquadet untuk melarutkan basis gel secukupnya sampai basis gel homogen.
- Tuang kefir yang sudah dihalskan sebelumnya menggunakan mortir dan stemer, lalu homogenkan dengan basis gel.
- Tuang Alkohol jika semua bahan sudah homogen.
- Aduk terus sampai gel terbentuk dan bau harum seperti air mawar tercium.
- Simpan dalam pot kosmetik 10 gr, simpan dalam suhu 18-20°C.

## Lampiran 5. Pewarnaan dengan HE

### Pewarnaan dengan HE

Preparat diletakkan dalam rak dan dicelupkan ke dalam larutan dengan waktu :

- a. *Xylol* selama 3 menit
- b. *Xylol* 3 selama menit
- c. *Ethanol absolute* selama 3 menit
- d. *Ethanol absolut* selama 3 menit
- e. *Ethanol* 90% selama 3 menit
- f. *Ethanol* 80% selama 3 menit
- g. Bilas dengan air keran selama 1 menit
- h. Larutan hematoksilin 6-7 menit
- i. Bilas dengan air keran selama 1 menit
- j. Larutan pembiru selama 1 menit
- k. Larutan *eosin* selama 1-5 menit
- l. Bilas dengan air keran selama 1 menit
- m. Celupkan dalam *ethanol* 80% dalam 10 celupan
- n. Celupkan dalam *ethanol* 90% dalam 10 celupan
- o. Celupkan dalam *ethanol absolute* dalam 10 celupan
- p. Rendam dalam *ethanol absolute* selama 1 menit
- q. *Xylol* selama 3 menit
- r. *Xylol* selama 3 menit
- s. *Xylo l* selama 3 menit
- t. Preparat diangkat satu persatu dalam keadaan basah diberi satu tetes perekat *DPX* dan ditutup dengan kaca penutup.

**Lampiran 6. Gambar Sediaan Kefir**







**Lampiran 7. Gambar Peralatan**





**Lampiran**

**8.Gambar**

**Kulit**

**Mencit**



Hari ke-1



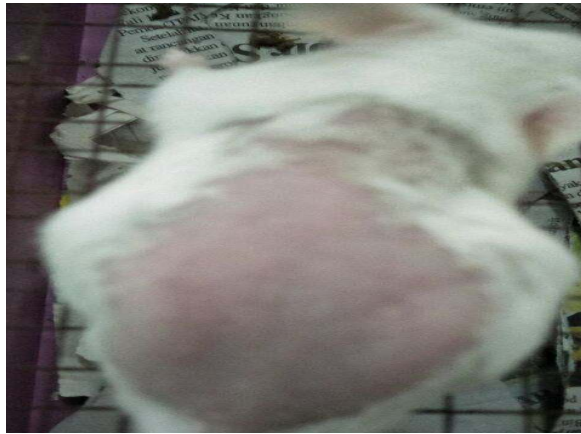
Hari ke-2



Hari ke-3



Hari ke-4



Hari ke-5



Hari ke-6





Kelompok *Oral*



Kelompok *Topical*



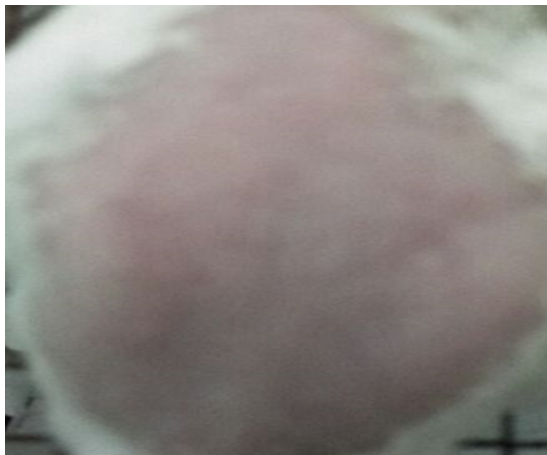
Kelompok *Kombinasi*



Kelompok *Oral*



Kelompok *topical*



Kelompok Kombinasi



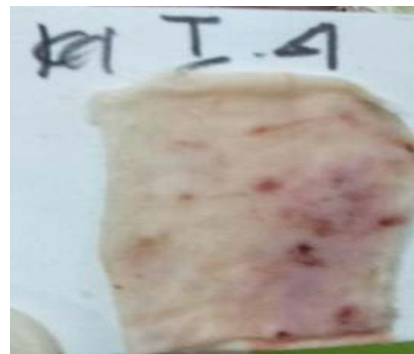
Kelompok *Oral*



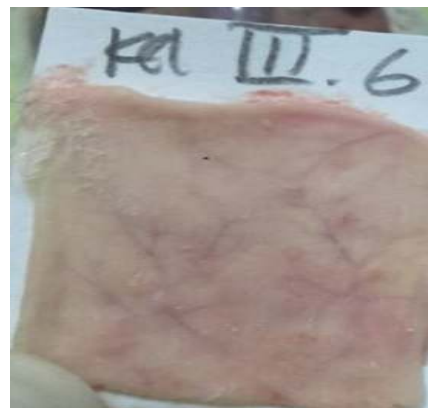
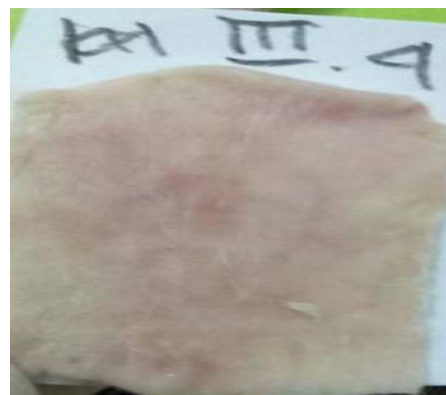
Kelompok *Topical*



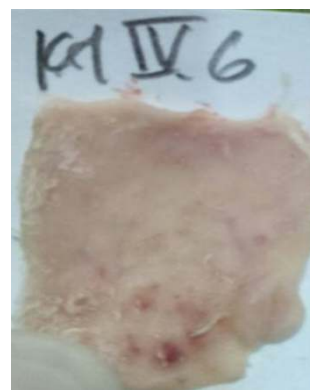
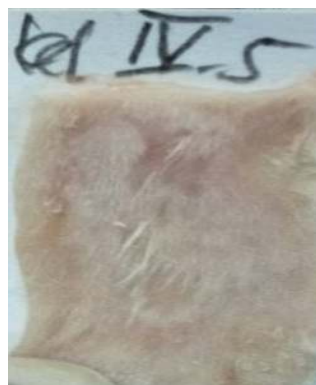
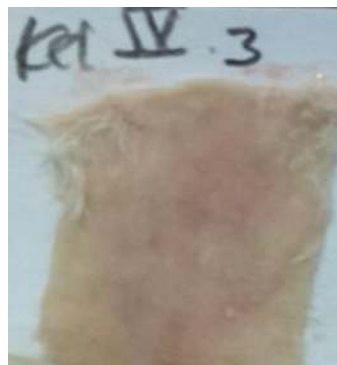
Kelompok *Kombinasi*



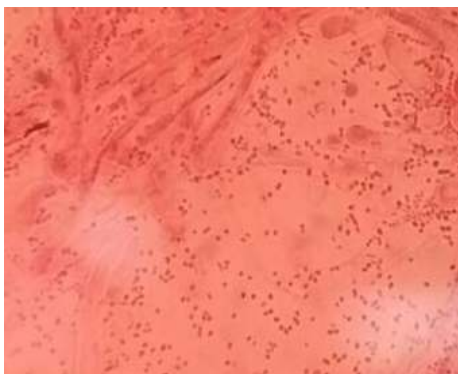
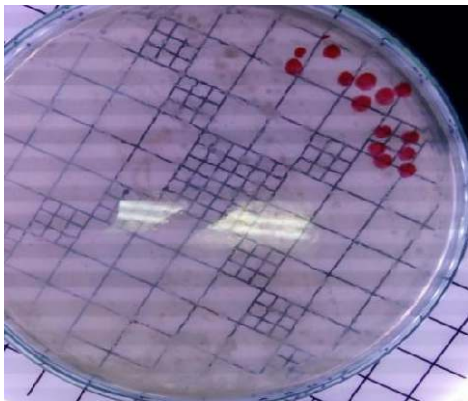
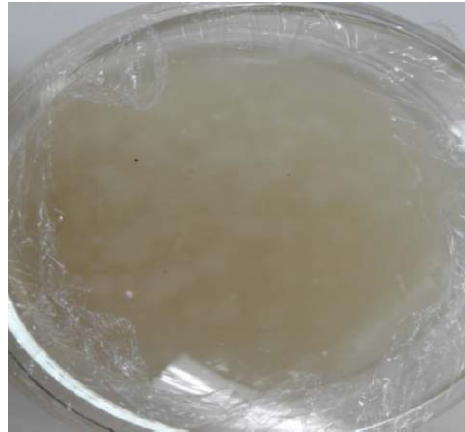








**Lampiran 9. Gambar Penanaman dan Pangamatan *Lactobacillus***



### Lampiran 10. Gambar Alat dan Bahan Gel Kefir serta Uji Gel Kefir

